

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 06 May 1999 (06.05.99)	
International application No. PCT/DE98/00740	Applicant's or agent's file reference R. 32814 Wn/Kei
International filing date (day/month/year) 13 March 1998 (13.03.98)	Priority date (day/month/year) 23 September 1997 (23.09.97)
Applicant STROHMEIER, Wolfgang	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
18 March 1999 (18.03.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup>:

H04B 1/38, H04M 1/72

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/16180

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum:

1. April 1999 (01.04.99)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/00740

(22) Internationales Anmeldedatum: 13. März 1998 (13.03.98)

(30) Prioritätsdaten:

197 41 854.6

23. September 1997 (23.09.97) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): ROBERT  
BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, D-70442  
Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

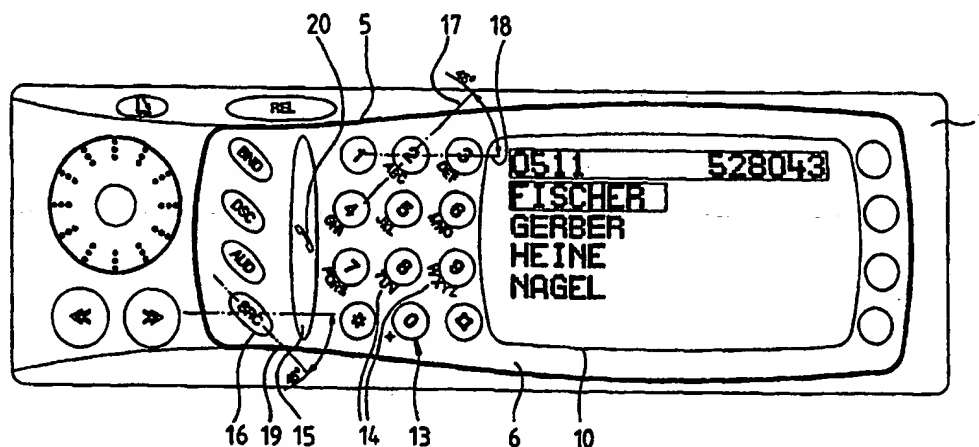
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STROHMEIER, Wolf-  
gang [DE/DE]; Alfriede-Marioth-Strasse 12, D-31137  
Hildesheim (DE).(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE,  
CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL,  
PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: CAR RADIO INCLUDING A HAND DEVICE

(54) Bezeichnung: AUTORADIO MIT EINEM HANDGERÄT



## (57) Abstract

The present invention relates to a car radio including a hand device (6) which is introduced into a horizontal housing (5) provided in a front plate (1). The hand device comprises a display (10) and control keys (13, 15, 16) with inscriptions and can be used as a control for the car radio or as a telephone. The handling of the hand device (6) in its two operational positions is made easier by the fact that the inscriptions on the control keys (13, 15, 16) are oriented along an axis (17) which is offset by an angle of between 30° and 60° relative to the usual and vertical axial direction of the mounted hand device (6) so that said inscriptions can be easily read in both operational positions of said hand device (6).

### (57) Zusammenfassung

Bei einem Autoradio mit einem in einer horizontal erstreckten Aufnahme (5) einer Frontplatte (1) eingesetzten Handgerät (6), das ein Display (10) und beschriftete Bedientasten (13, 15, 16) aufweist und als Bedienteil für das Autoradio oder als Telefongerät einsetzbar ist, wird die Handhabung in den beiden Gebrauchsstellungen des Handgeräts (6) dadurch erleichtert, daß die Beschriftung der Bedientasten (13, 15, 16) in einer Achse (17) ausgerichtet ist, die aus der üblichen lotrechten Achsrichtung des Handgeräts (6) im eingebauten Zustand in Richtung der Längsachsrichtung (18) des Handgeräts (6) um einen Winkel zwischen 30° und 60° gedreht ist, um die Beschriftung in beiden Gebrauchsstellungen des Handgeräts (6) leicht ablesbar zu machen.

### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Autoradio mit einem Handgerät

5

10

Die Erfindung betrifft ein Autoradio mit einem in einer horizontal erstreckten Aufnahme einer Frontplatte eingesetzten Handgerät, das ein Display und beschriftete Bedientasten aufweist und als Bedienteil für das Autoradio oder als Telefongerät einsetzbar ist.

15

20

25

30

Durch DE 91 09 141 U1 ist ein Autoradio mit einem abnehmbaren Bedienteil bekannt, das zugleich als Telefonhandapparat ausgebildet ist. Die Abnehmbarkeit des Bedienteils war im wesentlichen als Diebstahlsicherung vorgesehen, so daß die Ausbildung des abnehmbaren Bedienteils als Telefonhandapparat als Zusatznutzen gedacht war. Bei dieser Anordnung können Bedien- und Anzeigeelemente für beide Zwecke ausgenutzt werden. Das bekannt Konzept hat sich nicht durchgesetzt, weil zwischenzeitlich elektronische, in der Handhabung einfachere Mittel der Diebstahlsicherung verwendet werden. Die Handhabung des abnehmbaren Bedienteils als Telefonhandapparat entspricht darüber hinaus nicht der Handhabung der üblichen Telefonhandgeräte. In heutiger Technik wird daher eine körperliche Verbindung zwischen Autoradio und Telefon nicht mehr hergestellt, so daß das Telefon als eigenes Gerät an geeigneter Stelle im Automobil angebracht wird. Dabei ergibt sich allerdings das Problem, daß die Anbringung des Telefonhandgeräts in einer Halterung, die auch der Aufladung des Telefonhandgeräts dient, häufig eines Kompromisses zwischen Funktionalität und Design bedarf.

Zur Lösung dieses Problems wird erfindungsgemäß auf die eingangs erwähnte körperliche Verbindung von Autoradio und Telefonhandgerät zurückgegriffen und zur Vermeidung der dabei bestehenden Handhabungsnachteile erfindungsgemäß die Beschriftung der Bedientasten in einer Achse ausgerichtet, die aus der üblichen lotrechten Achsrichtung des Handgeräts im eingebauten Zustand in Richtung der Längsachsrichtung des Handgeräts um einen Winkel zwischen 30 und 60° gedreht ist, um die Beschriftung in beiden Gebrauchsstellungen des Handgeräts leicht ablesbar zu machen.

Die erfindungsgemäße Maßnahme ermöglicht eine bequeme Benutzung des Handgeräts sowohl in der eingesetzten Stellung als auch in der in der Hand gehaltenen Gebrauchsstellung, die im wesentlichen um 90° gedreht ist und in der die Längsachsrichtung im wesentlichen lotrecht verläuft. Die beiden Gebrauchsstellungen sind somit etwa um 90° zueinander gedreht. Die Beschriftung ist erfindungsgemäß so angeordnet, daß sich die Beschriftungsachse für die Bedientasten zwischen den beiden Gebrauchsstellungen befindet, und zwar in einem Bereich um die Mitte zwischen den beiden Gebrauchsstellungen herum, vorzugsweise genau in der Mitte. Auf diese Weise ist eine bequeme Ablesbarkeit in beiden Gebrauchsstellungen gegeben, wobei die in den Gebrauchsstellungen leicht gedrehte Beschriftungsrichtung lediglich als Designvariante empfunden wird. Gleiches gilt für längliche Tasten, die zur Unterscheidung von Funktionen von runden Bedientasten vorgesehen sind und senkrecht zur Achse der Beschriftung ausgerichtet sind.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist auch die Richtung der Anzeige auf dem Display zur Anpassung an die Gebrauchsstellung umschaltbar. Hierzu kann das Handgerät mit einem Lagesensor versehen sein, der die jewei-

lige Gebrauchsstellung detektiert und automatisch die Umschaltung bewirkt. Selbstverständlich ist auch eine manuelle Umschaltung möglich und geeignet.

5 Das erfindungsgemäße Handgerät eignet sich naturgemäß auch zur Fernbedienung des Autoradios, wenn es entsprechend mit einem Fernbedienungsgeber ausgestattet ist.

10 Die Erfindung soll im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. Es zeigen:

15 Figur 1 - eine Frontplatte eines Autoradios mit einem eingesetzten Handgerät im Autoradiobetrieb

Figur 2 - die Anordnung gemäß Figur 1 im Telefonbetrieb

20 Figur 3 - die Anordnung gemäß Figur 1 mit dem herausgenommenen Handgerät in der zum Telefonieren üblichen Gebrauchsstellung und mit einem hierfür umgeschalteten Display

25 Figur 4 - die Anordnung gemäß Figur 3 mit einer Ansicht auf die Rückseite des Handgeräts.

25

Figur 1 läßt eine Frontplatte 1 eines Autoradios erkennen, die in üblicher Weise nach Standardmaßen eine wesentlich größere Breite als Höhe aufweist. Auf einer Seite der Frontplatte 1 befindet sich ein Einstellrad 2, mit dem u.a. 30 die Lautstärke des Autoradios regulierbar ist. Darunter befinden sich eine Vorlauftaste 3 und eine Rücklauftaste 4, mit denen - je nach eingeschalteter Audioquelle ein Sendersuchlauf, ein Bandvorlauf oder eine Skip-Funktion eines CD-Laufwerks steuerbar sind.

Die überwiegende Breite der Frontplatte 1 ist durch eine Ausnehmung 5 belegt, in die ein schnurlos herausnehmbares Handgerät 6 eingesetzt ist. Das Handgerät 6 und die Ausnehmung 5 weisen eine leichte nach außen gewölbte Kontur auf, die in einem zum Lautstärkeregler 2 erstreckenden Bereich in eine leichte Taillierung übergeht. Im Bereich der Taillierung ist die Frontplatte 1 oben und unten mit einer Abschrägung 7 versehen. In der oberen Abschrägung befindet sich eine längliche Taste 8 zum Entriegeln des Handgeräts 6 und eine kleinere Taste 9, mit der die Frontplatte 1 insgesamt motorisch nach unten verfahrbar ist, um einen Schacht für ein Magnetband-Kassettengerät und/oder einen CD-Spieler freizugeben.

Das Handgerät weist ein Display 10 auf, in dem - wie in Figur 1 dargestellt - alphanumerische Anzeigen in horizontalen Zeilen 11 darstellbar sind. Mit Hilfe des Einstellrads 2 können Cursor- bzw. Scroll-Aktionen im Display 10 gesteuert werden. Eine zentrale Taste 2a des Einstellrads 2 dient sowohl als ENTER-Taste als auch - per Zeitfenster gesteuert - als OFF-Taste.

Auf einer Seite des Displays befinden sich vier Tasten 12, die unbeschriftet sind und als Soft-Keys der Auswahl von beispielsweise auf dem Display 10 in vier Zeilen nahe der Tasten 12 wiedergegebenen, abgespeicherten Radiostationen dienen.

Auf der anderen Seite des Displays befindet sich eine übliche Zifferntastatur 13, die aus runden Tasten besteht, die mit den Ziffern "1" bis "0" beschriftet sind. Neben den Tasten der Zifferntastatur 13 befinden sich

Buchstabenbeschriftungen 14, die die mit der zugehörigen Taste anwählbaren Buchstaben wiedergeben.

Die Buchstabentastatur 13 wird seitlich abgeschlossen durch eine Verbindungs-Aktivierungstaste 15, die sich über die Gesamthöhe der Zifferntastatur 13 erstreckt und in üblicher Weise zur Herstellung bzw. Unterbrechung einer Telefonverbindung dient.

Auf der der Zifferntastatur 13 gegenüberliegenden Seite der Verbindungs-Aktivierungstaste 15 befinden sich neben- bzw. untereinander angeordnet vier längliche Tasten 16, die zur Beeinflussung der jeweiligen Betriebsart dienen, wobei eine Taste "BND" zur Bandumschaltung während des Radiobetriebs, eine Taste "DSC" zur Auswahl individueller Grundeinstellungen und die Taste "AUD" zur Auswahl von klangbeeinflussenden Funktionen dienen. Eine vierte Taste "SRC" dient zur Umschaltung des Handgeräts 6 zwischen Autoradiobetrieb, CD- bzw. Kassettenbetrieb und Telefonbetrieb.

Die Tasten 16 sind längliche Tasten in Ovalform und unterscheiden sich somit von den runden Tasten der Zifferntastatur 13 und kennzeichnen somit eine andere Funktionsart. Die vier unmittelbar am Display 10 angeordneten Tasten der Zifferntastatur 13 haben in der Radiofunktion des Handgeräts 6 die gleiche Funktion wie die Tasten 12, fungieren also als Soft-Keys zur Durchführung einer Auswahlfunktion in Verbindung mit einer entsprechenden Anzeige auf dem Display 10.

Figur 1 zeigt das Handgerät 6 in der Autoradiofunktion, in der auf dem Display 10 beispielsweise Stationsnamen von abgespeicherten Funktionen wiedergegeben werden.



Nach Umschaltung in den Telefonbetrieb, der in Figur 2 dargestellt ist, erscheint im Display 10 beispielsweise die Anzeige von abgespeicherten Telefonnummern bzw. zugehörigen Namen.

Figur 3 verdeutlicht die Handhabung des Handgeräts 6 im Telefonbetrieb nach der Herausnahme des Handgeräts 6 aus der Ausnehmung 5 der Frontplatte 1. Da das herausgenommene Handgerät üblicherweise in einer in Figur 3 dargestellten Position verwendet wird, in der sich die Längsachse des Handgeräts 6 etwa in lotrechter Lage befindet, ist das Display 10 umgeschaltet worden, um die im Telefonbetrieb vorgenommenen Anzeigen auf dem Display 10 nunmehr in senkrecht zur Längsachse stehenden Zeilen vorzunehmen.

Die Figuren 2 und 3 verdeutlichen, daß die Beschriftung der Tasten der Zifferntastatur 13 einschließlich der Buchstabenbeschriftung 14, der Verbindungssteuertaste 15 und der länglichen Tasten 16 in Richtung einer Mittelachse 17 vorgenommen ist, die um einen Winkel von beispielsweise  $45^\circ$  zur Längsachsenrichtung 18 des Handgeräts 6 gedreht ist. Auch die Buchstabenbeschriftungen 14 sind im wesentlichen symmetrisch zur Beschriftungsachse 17 auf einem Kreisabschnitt angeordnet. Die länglichen Tasten 16 sind mit ihrer Längsachse 19 senkrecht zur Richtung der Beschriftungsachse 17 ausgerichtet, so daß sich die Beschriftung über die größere Breite der länglichen Achsen 16 erstrecken kann und dennoch symmetrisch zur Beschriftungsachsenrichtung 17 ausgebildet ist. Auch ein üblicherweise auf der Verbindungssteuertaste 15 vorhandenes Telefonhörersymbol 20 ist symmetrisch zur Beschriftungsachsenrichtung 17 ausgebildet.

Diese Ausbildung der Beschriftungen hat zur Folge, daß sowohl in der in Figur 2 als auch in der in Figur 3 dargestellten Gebrauchsstellung des Handgeräts 6 die Beschriftungen jeweils nur um 45° aus der Lotrechten herausgedreht sind, wenn die Beschriftungsachse 17 mit der Längsachse 18 einen Winkel von 45° bildet.

In einer Variante kann es zweckmäßig sein, den in Figur 2 eingezeichneten Winkel zwischen den Achsen 17, 18 etwas größer, bis zu maximal 60°, auszubilden, um die Ablesbarkeit im horizontalen, eingebauten Zustand des Handgeräts 6 zu begünstigen. Dabei wird der Tatsache Rechnung getragen, daß das herausgenommene, in der Hand gehaltene Handgerät 6 im Gebrauch nicht immer völlig lotrecht getragen wird, sondern eine gewisse Schrägstellung zur Erleichterung der Ablesbarkeit tolerierbar ist und vom Benutzer instinktiv vorgenommen wird.

Figur 4 verdeutlicht die Ausbildung der Rückseite des Handgeräts 6 mit mehreren länglichen Schallöffnungen 21 für einen Lautsprecher und einer kleineren Schallöffnung 22 am gegenüberliegenden Ende des Handgeräts 6 für ein Sprechmikrofon.

Die zeichnerischen Darstellungen lassen erkennen, daß trotz der Doppelfunktion des Handgeräts 6 eine in beiden Gebrauchsstellungen (Figuren 1 bzw. 2 und 3) gute Handhabbarkeit und Ablesbarkeit gewährleistet ist, die denen eines üblichen Telefonhandgerät nicht nachstehen. Außerdem bietet das erfindungsgemäße Handgerät 6 in beiden Gebrauchsstellungen ein ansprechendes Design.

Patentansprüche

5

1. Autoradio mit einem in einer horizontal ersteckten Aufnahme (5) einer Frontplatte (1) eingesetzten Handgerät (6), das ein Display (10) und beschriftete Bedientasten (13, 15, 16) aufweist und als Bedienteil für das Auto-

10

radio oder als Telefongerät einsetzbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschriftung der Bedientasten (13, 15, 16) in einer Achse (17) ausgerichtet ist, die aus der üblichen lotrechten Achsrichtung des Handgeräts (6) im eingebauten Zustand in Richtung der Längsachsrichtung (18)

15

des Handgeräts (6) um einen Winkel zwischen 30° und 60° gedreht ist, um die Beschriftung in beiden Gebrauchsstellungen des Handgeräts (6) leicht ablesbar zu machen.

20

2. Autoradio nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (17) der Beschriftung um 45° gegenüber der Längsachsrichtung (18) des Handgeräts (6) gedreht ist.

25

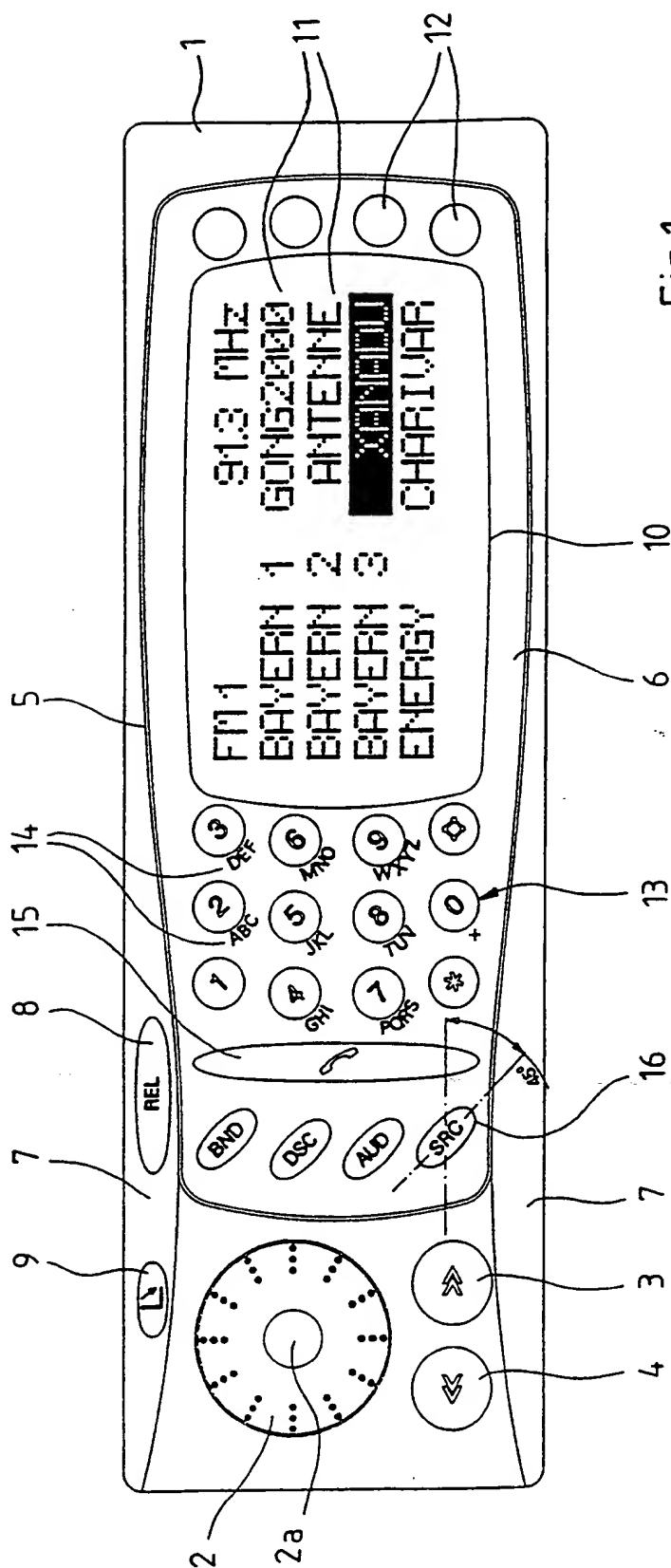
3. Autoradio nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß beschriftete längliche Tasten (16) senkrecht zur Achse (17) der Beschriftung ausgerichtet sind.

30

4. Autoradio nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Richtung der Anzeige auf dem Display (10) zur Anpassung an die Gebrauchsstellung umschaltbar ist.

5. Autoradio nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Umschaltung der Anzeige des Displays (10) ein Lage-sensor des Handgeräts (6) vorgesehen ist.

5 6. Autoradio nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Handgerät (6) als Fernbedienungs-gerät für das Autoradio ausgebildet ist.



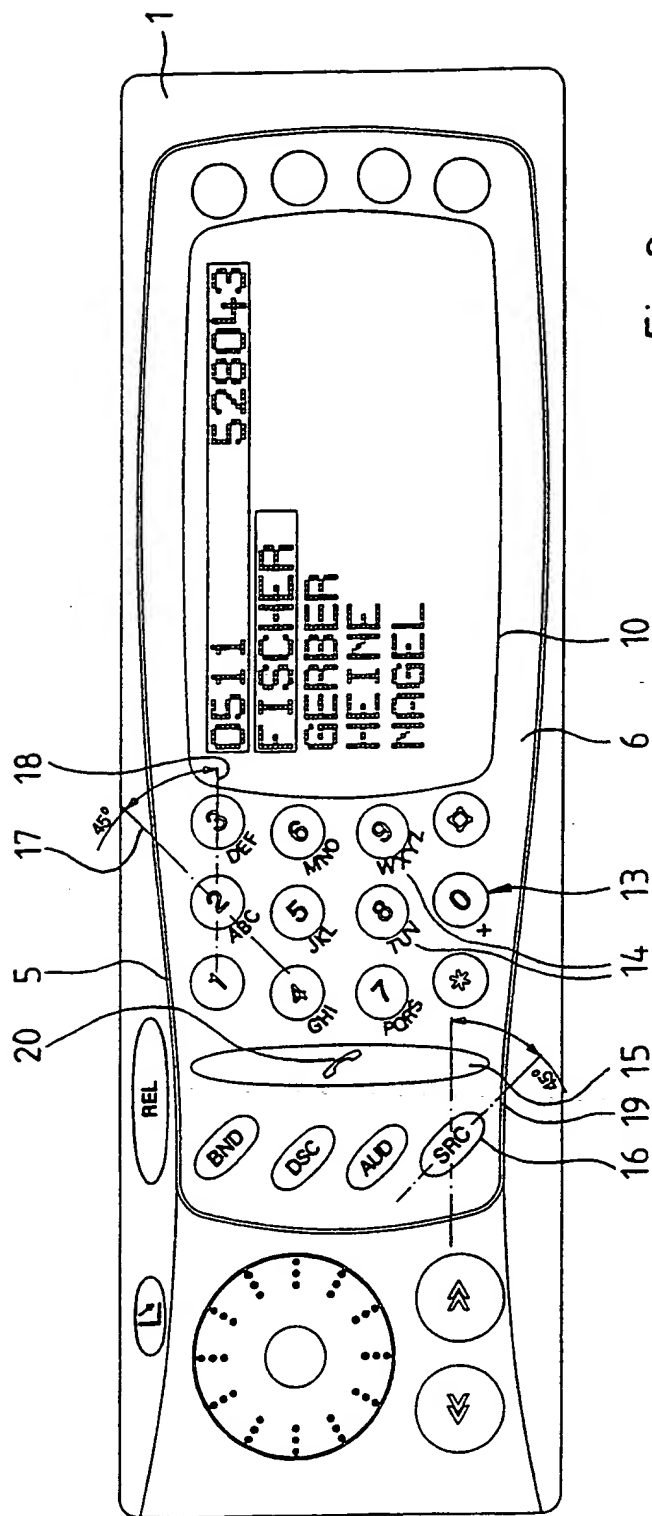
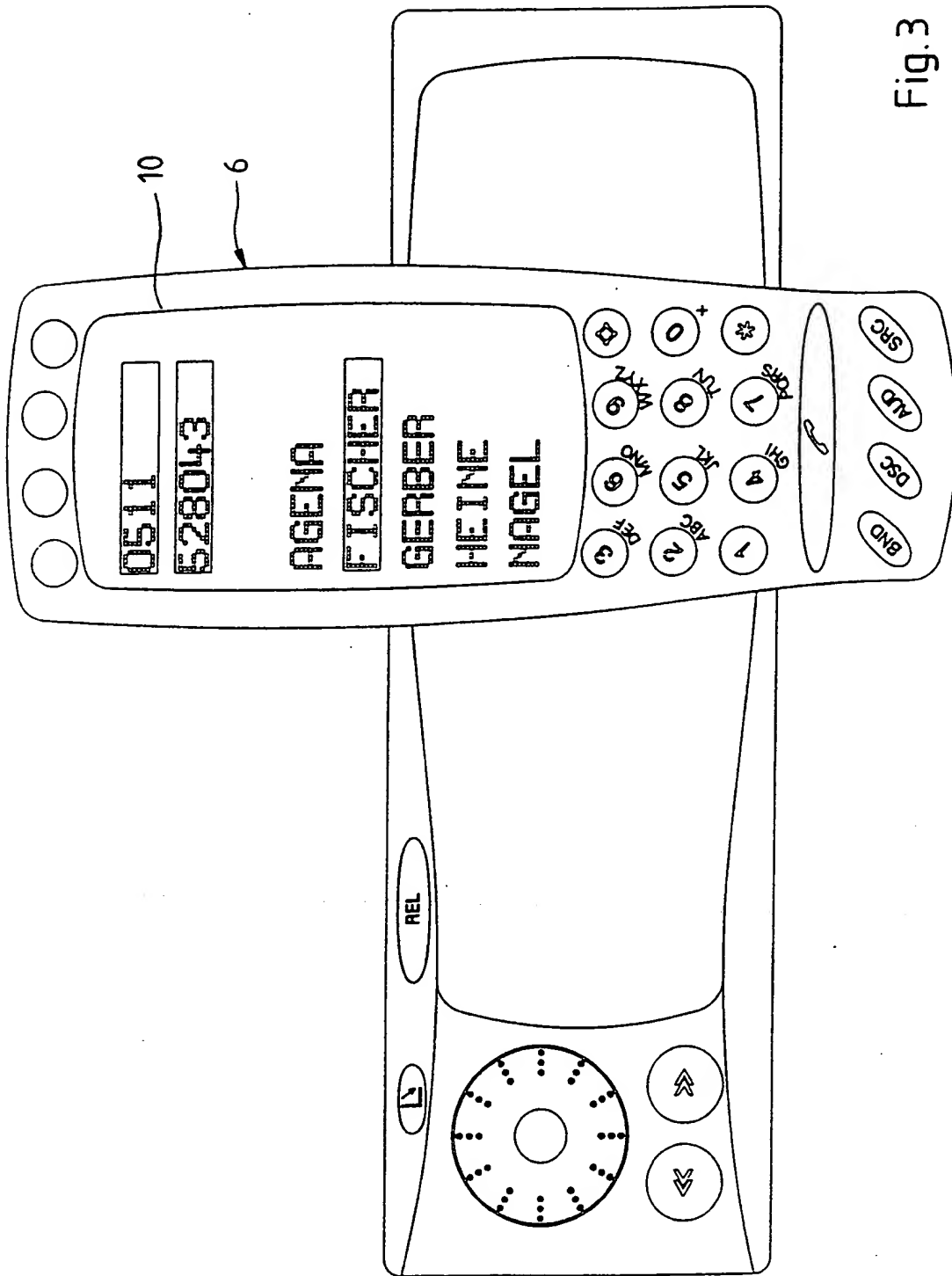


Fig. 2



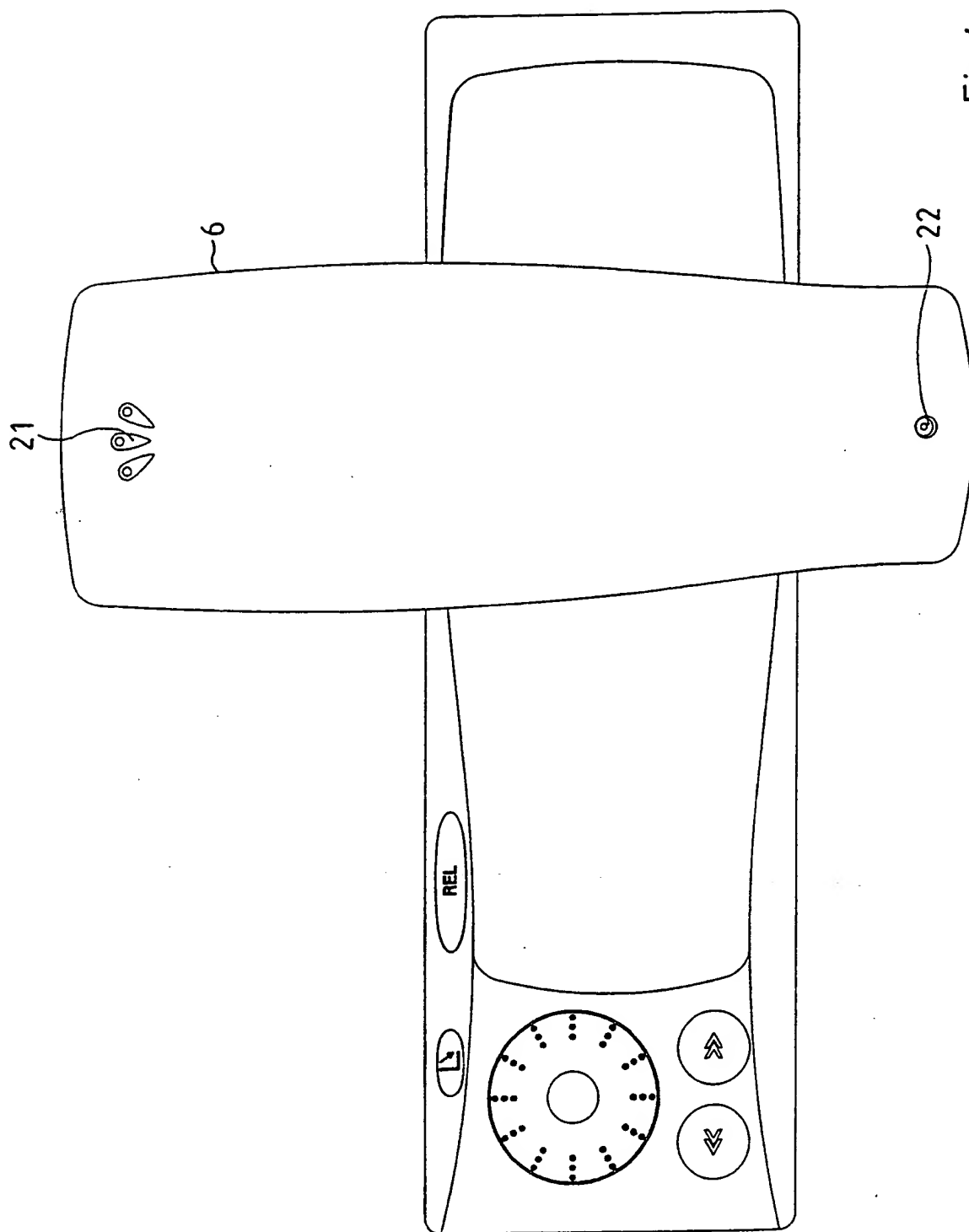


Fig.4



**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 6 H04B1/38 H04M1/72

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H04B H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 537 673 A (NAGASHIMA AKIRA ET AL) 16 July 1996 see column 7, line 55 - column 8, line 13; figures 11-13	1-6
A	EP 0 472 361 A (NOKIA OY AB) 26 February 1992 see the whole document	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 September 1998

Date of mailing of the international search report

25/09/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Andersen, J.G.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 98/00740

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5537673 A	16-07-1996	JP 6046000 A	18-02-1994
		DE 4317385 A	02-12-1993
<hr/>			
EP 0472361 A	26-02-1992	FI 904111 A	14-02-1992
		DE 69118619 D	15-05-1996
		DE 69118619 T	05-09-1996
		ES 2085431 T	01-06-1996
		US 5189632 A	23-02-1993
<hr/>			

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT



### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R. 32814 Wn/Kei	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/00740	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13/03/1998	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 23/09/1997
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04B1/38		
Anmelder ROBERT BOSCH GMBH et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:  
  
  - I ☒ Grundlage des Berichts
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  18/03/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  03. 05. 99
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 apmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Haertle, M  Tel. Nr. (+49-89) 2399  

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/00740

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1-7 ursprüngliche Fassung

### Patentansprüche, Nr.:

1-6 ursprüngliche Fassung

### Zeichnungen, Blätter:

1/4-4/4 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-6
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-6
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-6
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

**siehe Beiblatt**

**ITEM V.2.**

1.           Anspruch 1 : Neuheit

Abgrenzung

Der Anspruch 1 ist korrekt gegen die DE 91 09 141 U1 abgegrenzt, die als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird.

Keines der im Internationalen Recherchenbericht genannten Dokumente offenbart ein "Autoradio mit einem Bedienteil mit Bedientasten, deren Beschriftung um einen Winkel zwischen 30° und 60° aus der üblichen lotrechten Achsrichtung gedreht ist".

Anspruch 1 : Erfinderische Tätigkeit

Die Merkmale, die das "Autoradio mit einem Bedienteil mit Bedientasten, deren Beschriftung um einen Winkel zwischen 30° und 60° aus der üblichen lotrechten Achsrichtung gedreht ist" betreffen, begründen eine erfinderische Tätigkeit, weil diese Merkmale in keiner der im Recherchenbericht genannten Dokumente offenbart sind und auch für den Fachmann nicht in naheliegender Weise auf der Hand liegen.

2.           Ansprüche 2-6 :

Die Ansprüche 2-6 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes des Anspruches 1, und daher erfüllen auch sie die Erfordernisse des Artikels 33 (2) , 33 (3) PCT.

# PCT

## ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird

Vom Anmeldeamt auszufüllen
Internationales Aktenzeichen
Internationales Anmeldedatum
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) R. 32814 Wn/Kei

**Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG**  
Autoradio mit einem Handgerät

**Feld Nr. II ANMELDER**

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

ROBERT BOSCH GMBH  
Postfach 30 02 20  
70442 Stuttgart  
Bundesrepublik Deutschland (DE)

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:  
0711/811-33123

Telefaxnr.:  
0711/811-331 81

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder ☐ alle Bestimmungsstaaten ☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten für folgende Staaten:

**Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER**

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

STROHMEIER, Wolfgang  
Alfriede-Marioth-Str. 12  
D-31137 Hildesheim  
DE

Diese Person ist  
☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten für folgende Staaten:

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☐ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben)

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

☐ Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

**Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN**

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen:

**Regionales Patent**

- ☐ **AP ARIPO-Patent:** GH Ghana, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ **EA Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidshan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist.
- ☐ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist.

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> AL Albanien                               | <input type="checkbox"/> LV Lettland                                       |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien .....                         | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau.....                           |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich .....                       | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar.....                                |
| <input type="checkbox"/> AU Australien .....                       | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik           |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidshan                           | Mazedonien .....   |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina .....              | <input type="checkbox"/> MN Mongolei                                       |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados                               | <input type="checkbox"/> MW Malawi.....                                    |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien.....                         | <input type="checkbox"/> MX Mexiko.....                                    |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien.....                         | <input type="checkbox"/> NO Norwegen.....                                  |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus                                | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland.....                                |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada                                 | <input type="checkbox"/> PL Polen.....                                     |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein       | <input type="checkbox"/> PT Portugal.....                                  |
| <input type="checkbox"/> CN China.....                             | <input type="checkbox"/> RO Rumänien                                       |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba .....                             | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation.....                      |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik.....             | <input type="checkbox"/> SD Sudan  |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland.....                       | <input type="checkbox"/> SE Schweden                                       |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark.....                          | <input type="checkbox"/> SG Singapur                                       |
| <input type="checkbox"/> EE Estland.....                           | <input type="checkbox"/> SI Slowenien.....                                 |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien.....                           | <input type="checkbox"/> SK Slowakei.....                                  |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland.....                          | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone                                   |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich                 | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan.....                             |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien.....                          | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan.....                              |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana .....                            | <input type="checkbox"/> TR Türkei.....                                    |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn.....                            | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago.....                       |
| <input type="checkbox"/> IL Israel.....                            | <input type="checkbox"/> UA Ukraine.....                                   |
| <input type="checkbox"/> IS Island                                 | <input type="checkbox"/> UG Uganda.....                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan.....                  | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika..... |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia.....                             |  |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan.....                       | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan.....                                |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea..... | <input type="checkbox"/> VN Vietnam.....                                   |
|  | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien.....                               |
| <input type="checkbox"/> KR Korea.....                             | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe.....                                  |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan.....                        |  |
| <input type="checkbox"/> LC St. Lucia                              |  |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka                              |  |
| <input type="checkbox"/> LR Liberia                                |  |
| <input type="checkbox"/> LS Lesotho.....                           |  |
| <input type="checkbox"/> LT Litauen                                |  |
| <input type="checkbox"/> LU Luxemburg.....                         |  |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines nationalen Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

- ☐ ID Indonesien.....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der Bestimmung von .....

Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)



Feld Nr. VI **PRIORITÄTSANSPRUCH** Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben ☐

Die Priorität der folgenden Anmeldung(en) wird hiermit beansprucht:

Staat (Anmelde- oder Bestimmungsstaat der Anmeldung)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen	Anmeldeamt (nur bei regionaler oder internationaler Anmeldung)
(1) Bundesrepublik Deutschland	23. September 1997 (23.09.1997)	19741854.6	
(2)			
(3)			

Dieses Kästchen ankreuzen, wenn die beglaubigte Kopie der früheren Anmeldung von dem Amt ausgestellt werden soll, das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist (eine Gebühr kann verlangt werden):

☐ Das Anmeldeamt wird hiermit ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in Zeile(n) \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem Internationalen Büro zu übermitteln.

Feld Nr. VII **INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE**

Wahl der Internationalen Recherchenbehörde (ISA) (Sind zwei oder mehr Internationale Recherchenbehörden für die internationale Recherche zuständig, ist der Name der Behörde anzugeben, die die internationale Recherche durchführen soll: Zweibuchstaben-Code genügt):

ISA/

Frühere Recherche: Auszufüllen, wenn eine Recherche (internationale Recherche, Recherche internationaler Art oder sonstige Recherche) bereits bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist und diese Behörde nun ersucht wird, die internationale Recherche soweit wie möglich auf die Ergebnisse einer solchen früheren Recherche zu stützen. Die Recherche oder der Recherchenantrag ist durch Angabe der betreffenden Anmeldung (bzw. deren Übersetzung) oder des Recherchenantrags zu bezeichnen.

Staat (oder regionales Amt):

Datum (Tag/Monat/Jahr):

Aktenzeichen:

Feld Nr. VIII **KONTROLLISTE**

Diese internationale Anmeldung umfaßt:

1. Antrag : 3 Blätter  
2. Beschreibung : 7 Blätter  
3. Ansprüche : 2 Blätter  
4. Zusammenfassung : 1 Blätter  
5. Zeichnungen : 4 Blätter  
Insgesamt : 17 Blätter

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- |  |  |
|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> Unterzeichnete gesonderte Vollmacht  | 5. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung                      |
| 2. <input type="checkbox"/> Kopien der allgemeinen Vollmacht   | 6. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen               |
| 3. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen der Unterschrift   | 7. <input type="checkbox"/> Sequenzprotokolle für Nucleotide und/oder Aminosäuren (Diskette) |
| 4. <input checked="" type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e) (durch die Zeilennummer von Feld Nr. VI kennzeichnen): (1) | 8. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzeln aufführen):                                    |

Abbildung Nr. 2 der Zeichnung (falls vorhanden) soll mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden.

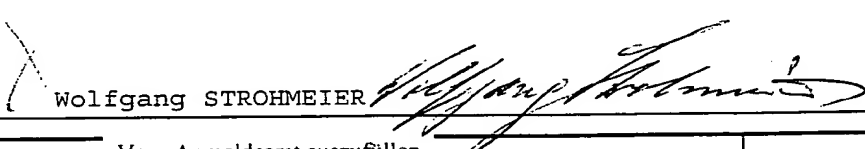
Feld Nr. IX **UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS**

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

ROBERT BOSCH GMBH

Nr. 269/95 AV

  
Wiechmann

  
Wolfgang STROHMEIER

Vom Anmeldeamt auszufüllen		2. Zeichnungen  <input type="checkbox"/> eingegangen:  <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung		
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:		
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellung nach Artikel 11(2) PCT:		
5. Vom Anmelder benannte Internationale Recherchenbehörde: ISA/	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT  
International Application No: PCT/DE98/00740

---

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of  
(*Substitute sheets which have been furnished to the  
receiving Office in response to an invitation under  
Article 14 are referred to in this report as "originally  
filed" and are not annexed to the report since they do  
not contain amendments*):

the description, pages

1-7 as originally filed

the claims, Nos.

1-6 as originally filed

the drawings, sheets/fig.

1/4-4/4 as originally filed

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

[ ] the description, pages

[ ] the claims, Nos.

[ ] the drawings, sheets/fig.

3. [ ] This report has been established as if (some of)  
the amendments had not been made, since they have been  
considered to go beyond the disclosure as filed, as  
indicated in the Additional observations below (Rule  
70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

EL 179951060us

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT  
International Application No: PCT/DE98/00740

---

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. STATEMENT

Novelty (N)	Claims 1-6	YES
	Claims	NO
Inventive Step (IS)	Claims 1-6	YES
	Claims	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims 1-6	YES
	Claims	NO

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS

See supplementary page

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT  
SUPPLEMENTARY PAGE  
International Application No: PCT/DE98/00740

---

Item V.2

1. Claim 1: Novelty

Delimitation

Claim 1 is correctly delimited with respect to German Patent No. 91 09 141 U1, which is viewed as the most proximate art.

None of the documents cited in the international search report describe a "car radio having a control unit with control keys whose labeling is rotated out of the usual perpendicular alignment by an angle between 30 and 60 degrees".

Claim 1: Inventive step

The features relating to the "car radio having a control unit with control keys whose labeling is rotated out of the usual perpendicular alignment by an angle between 30 and 60 degrees" substantiate an inventive step because these features are not described in any of the documents cited in the search report and are not in any way obvious to those skilled in the art.

2. Claims 2-6:

Claims 2- 6 concern advantageous embodiments of the object of Claim 1 and therefore also meet the requirements of Article 33 (2), 33 (3) PCT.

244528

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 05 MAY 1999

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

LT



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R. 32814 Wn/Kei	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/00740	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13/03/1998	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 23/09/1997
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04B1/38		
Anmelder ROBERT BOSCH GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  18/03/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  03. 05. 99
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Haertle. M  Tel. Nr. (+49-89) 2399 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-7                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-6                      ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/4-4/4                      ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,              Seiten:  
☐ Ansprüche,                  Nr.:  
☐ Zeichnungen,              Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-6
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-6
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-6
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

**siehe Beiblatt**



**ITEM V.2.**

1.           Anspruch 1 : Neuheit

Abgrenzung

Der Anspruch 1 ist korrekt gegen die DE 91 09 141 U1 abgegrenzt, die als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird.

Keines der im Internationalen Recherchenbericht genannten Dokumente offenbart ein "Autoradio mit einem Bedienteil mit Bedientasten, deren Beschriftung um einen Winkel zwischen 30° und 60° aus der üblichen lotrechten Achsrichtung gedreht ist".

Anspruch 1 : Erfinderische Tätigkeit

Die Merkmale, die das "Autoradio mit einem Bedienteil mit Bedientasten, deren Beschriftung um einen Winkel zwischen 30° und 60° aus der üblichen lotrechten Achsrichtung gedreht ist" betreffen, begründen eine erfinderische Tätigkeit, weil diese Merkmale in keiner der im Recherchenbericht genannten Dokumente offenbart sind und auch für den Fachmann nicht in naheliegender Weise auf der Hand liegen.

2.           Ansprüche 2-6 :

Die Ansprüche 2-6 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes des Anspruches 1, und daher erfüllen auch sie die Erfordernisse des Artikels 33 (2) , 33 (3) PCT.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>R. 32814 Wn/Kei</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 98/ 00740</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>13/03/1998</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>23/09/1997</b>
Anmelder  <b>ROBERT BOSCH GMBH et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nichtrecherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☐ In der internationalen Anmeldung ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt,
  - ☐ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
  - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
    - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigelegt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
  - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.
5. Hinsichtlich der Zusammenfassung
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:
 

Abb. Nr. 2

☒

wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐

keine der Abb.

  - ☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
  - ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

**Translation**

PATENT COOPERATION TREATY

**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

(PCT Article 36 and Rule 70)

09/568019

5630

Applicant's or agent's file reference R. 32814 Wn/Kei		<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE98/00740	International filing date (day/month/year) 13 March 1998 (13.03.98)	Priority date (day/month/year) 23 September 1997 (23.09.97)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04B 1/38			
Applicant ROBERT BOSCH GMBH			

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 18 March 1999 (18.03.99)	Date of completion of this report 03 May 1999 (03.05.1999)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE98/00740

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 17, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the claims, Nos. 1-6, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the drawings, sheets/fig 1/4-4/4, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages \_\_\_\_\_

☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 98/00740

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-6	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-6	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-6	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 1. Claim 1 : Novelty

##### Delimitation

Claim 1 is correctly delimited in relation to DE 91 09 141 U1 which is considered the closest prior art.

None of the international search report citations discloses a "car radio with an operating device with control buttons with inscriptions at an angle of between 30° and 60° in relation to the usual vertical axial direction".

#### Claim 1 : Inventive step

The features, which relate to the "car radio with an operating device with control buttons with inscriptions at an angle of between 30° and 60° in relation to the usual vertical axial direction", justify an inventive step because these features are not disclosed in any of the search report citations and are also not obvious to a person skilled in the art.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.  
PCT/DE 98/00740

2. Claims 2-6

Claims 2-6 relate to advantageous embodiments of the subject matter of Claim 1 and therefore also meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).